

乌克兰能源独立的战略构想与实施

汤中超

【内容提要】 乌克兰是个能源匮乏的国家,石油和天然气严重依赖俄罗斯。2012 年 6 月,乌克兰政府推出新版 2030 年前国家能源战略,这是继尤先科担任总统以来乌克兰政府第二次提出能源独立的战略目标。近年来,乌克兰一直希望修改 2009 年与俄罗斯签署的天然气合同,以降低高昂的天然气进口价格,但至今毫无进展。随着俄罗斯“南溪”和“北溪”天然气管道的建设运营,乌克兰所面临的能源形势更是雪上加霜。有鉴于此,乌克兰政府自 2012 年以来明显加快了迈向能源独立的步伐,采取了以页岩气开发和“以煤代气”为主要支撑的一系列积极措施,希望为本国能源独立计划注入新的活力。

【关键词】 乌克兰 页岩气 以煤代气 能源独立

【作者简介】 汤中超,中国国际问题研究所研究实习员。

2013 年 1 月 24 日,乌克兰与荷兰皇家壳牌集团签订了一份价值 100 亿美元的页岩气勘探开发协议,这不仅是迄今为止欧洲非常规天然气市场最大规模的一笔投资,也标志着乌克兰迈出了摆脱俄罗斯天然气供应依赖的一大步^①。1 月 25 日,乌克兰前副总理尤里·博伊科在达沃斯世界经济论坛非正式会谈时表示,乌克兰今后将继续执行实现能源独立的政策^②。其实,实现能源独立,摆脱对俄罗斯的能源依赖,一直是乌克兰的国家战略构想。

一 乌克兰能源独立的战略构想

2006 年 3 月 15 日,乌克兰政府出台了 2030 年前国家能源战略。2012 年

^① 《中国能源报》, http://paper.people.com.cn/zgnyb/html/2013-01/28/content_1193327.htm?div=-1

^② 俄新网, http://rusnews.cn/guojiyawen/guoji_cis/20130125/43676515.html

6月11日,乌克兰能源和煤炭工业部发布了新版本的2030年前国家能源战略,提出了开源节流的一系列方案,以谋求能源独立。

按照该战略,到2030年,乌克兰的天然气开采量将从2011年的201亿立方米增至444亿立方米。其中,大陆架天然气年开采量将达到70亿~90亿立方米,页岩气开采量将达到110亿立方米。主要通过开发黑海大陆架和非传统天然气(页岩气、煤层气和致密气等)实现。在增加本国开采量的同时,计划减少进口量。预计,到2030年,天然气进口量仅为50亿立方米。同时,乌克兰还计划将国内的天然气消费量从2010年的573亿立方米减至2030年的494亿立方米。这将依靠改造工业体系、推行节能技术实现^①。

2012年8月15日,时任乌克兰生态和自然资源部部长爱德华·斯塔维茨基^②表示,如果所有降低天然气进口依赖的计划都能够顺利完成,到2020年,乌克兰能够每年自行开采450亿立方米天然气加上推广节能技术的话,乌克兰将彻底放弃进口天然气^③。

二 乌克兰寻求能源独立的主要原因

(一) 乌克兰难以支付俄罗斯高昂的天然气价格

乌克兰寻求能源独立既是从本国利益出发制定的积极战略规划,又是应对俄罗斯高昂天然气价格进而摆脱对俄依赖的无奈之举。乌克兰的能源独立与俄罗斯密切相关,天然气价格问题是其加快迈向能源独立的最直接原因。

2005年以来,俄乌两国在天然气问题上已经出现多次争端。自2006年1月1日起,乌克兰从俄罗斯进口的天然气不再享受低价优惠(见表1)。2006~2009年,乌克兰与俄罗斯政府之间的冲突导致俄罗斯向乌克兰的天然气输送多次中断,保加利亚和斯洛文尼亚也受其影响在严冬季节缺少能源。2009年年初,乌克兰前总理季莫申科因签署同俄罗斯的天然气协议而被控入狱。2010年,亚努科维奇总统上台之后,俄乌两国为修改协议进行了长期谈判,但目前仍然没有取得实质性进展。2013年1月底,俄罗斯天然气工业股份公司向乌克兰开出70亿美元的罚单,理由是乌克兰2012年购气量没有达

^① 刘乾:《联合中美:乌克兰准备迈向能源独立》, <http://rusnews.cn/xinwentoushi/20120816/43529727.html>

^② 爱德华·斯塔维茨基自2012年4月20日开始担任乌克兰生态和自然资源部部长;自2012年12月24日开始担任乌克兰能源和煤炭工业部部长。

^③ 俄新网, <http://rusnews.cn/xinwentoushi/20120816/43529727.html>

到两国 2009 年签订的供气合同中约定的最低数量(330 亿立方米)。事实上,由于难以支付高昂的天然气价格,2012 年乌克兰从俄罗斯进口的天然气只有 270 亿立方米。事后,乌克兰明确宣布拒绝支付该罚单,围绕这一事件的斗争被认为是俄乌第三次“天然气战争”的开端。可见,由于天然气价格问题,乌克兰与俄罗斯之间的“斗气”现象时有发生,正是这一因素使乌克兰意识到寻求自身能源独立的重大意义。

表 1 2005 ~ 2012 年俄罗斯向乌克兰出口天然气的价格变化情况

(单位:美元/千立方米)

年份	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
天然气价格	50.0	95.0	140.0	179.5	259.3	246.4	308.9	424.3

资料来源:根据杨国丰、卢雪梅:《俄罗斯与乌克兰和白俄罗斯天然气争端和启示》,《中国能源》2012 年第 5 期中的相关数据和最新新闻资料整理。

(二) 俄乌在天然气领域的相互依赖加快向不利于乌克兰的方向倾斜

从历史上看,随着苏联解体以及各个加盟共和国纷纷独立,苏联原有天然气管道系统的整体状态被打破,由此带来的结果是,在天然气问题上,乌克兰依赖俄罗斯的天然气供应,而俄罗斯依赖乌克兰的过境管道向欧洲输送天然气。也就是说,二者一个控制着天然气阀门,一个控制着天然气管道,从而形成一种相互依赖关系。至今,俄罗斯输往欧洲的天然气有一半以上过境乌克兰。而乌克兰仍然是俄罗斯天然气的重要市场,据统计,2012 年乌克兰进口俄罗斯天然气的数量占俄罗斯出口天然气总量的 20%^①。

然而,值得注意的是,这种相互依赖关系的非对称性在不断加强。从乌克兰方面来讲,对过境天然气管道的控制是其与俄罗斯讨价还价的砝码,但目前看来,其效力逐渐式微。原因在于,传统上俄罗斯向欧洲供应天然气的过境管道主要有两条,一条经过乌克兰和斯洛伐克,另一条经过白俄罗斯和波兰。然而,自从 2004 年普京决心修建绕过乌克兰的天然气管道后,情况就开始发生变化。目前,俄罗斯通往欧洲的另外两条天然气管道“北溪”和“南溪”开始发挥效力。其中,“北溪”项目一线和二线管道已建成运营;“南溪”项目已于 2012 年年底正式开工,预计 2015 年开始运营。如此一来,乌克兰过境天然气管道的地位必将大大降低。

俄罗斯一方面减少过境乌克兰的天然气,另一方面增加过境白俄罗斯的

^① <http://www.mofcom.gov.cn/article/i/jyjl/m/201212/20121208478664.shtml>

天然气,借此向乌克兰施压。根据乌克兰能源和煤炭工业部的信息,2012年,俄罗斯向欧洲中转运输的天然气为843亿立方米,比2011年减少19.1%。2013年1~2月,经过乌克兰中转运输的俄罗斯天然气同比减少24.3%,为134亿立方米^①。2012年年底,俄罗斯天然气工业股份公司公布了2013年增加过境白俄罗斯输气的重要计划,将投入约20亿美元进行设施改造^②。

(三) 乌克兰加入欧洲一体化需要在能源上摆脱对俄过分依赖

2005年年初,乌克兰政治反对派通过“橙色革命”掌握了国家政权,开始奉行全面“亲西方”的外交政策。2007年,乌克兰与欧盟开启了准成员国协定的谈判,加入欧盟成为乌克兰政治精英孜孜以求的战略目标。2010年亚努科维奇担任乌克兰总统后,签署了《对内对外政策原则法》,从法律上确定了乌克兰由全面“亲西方”路线转向均衡发展与各方的关系^③。然而,乌克兰并没有因此放弃加入欧洲一体化的目标。2012年3月30日,乌克兰外交部宣布,乌克兰与欧盟在比利时首都布鲁塞尔草签准成员国协定。这标志着乌克兰加入欧盟的步伐在加快。2012年12月,欧盟外交部长理事会表示,计划与乌克兰在2013年11月“东方伙伴关系”维尔纽斯峰会上签署准成员国协定,条件是乌克兰在消除“选择性司法”方面取得进步,并消除2012年10月28日议会选举期间查出的不足。

能源问题关乎国家的主权、独立和安全。乌克兰积极谋求加入欧盟,这与普京的欧亚经济联盟构想背道而驰,因此,不得不考虑影响国家战略目标的重要因素——能源问题。目前,在国内能源进口严重依赖俄罗斯的情况下,乌克兰战略目标的实现必然大大受阻。事实上,通过能源供给来钳制乌克兰也是俄罗斯的惯用手段。所以,为保持国家战略目标的主动性,乌克兰需要在能源方面摆脱对俄罗斯的过分依赖。

三 乌克兰寻求能源独立的主要举措

(一) 开发本国油气资源

黑海大陆架和本国的页岩气开发是乌克兰政府首先关注的目标。2012年8月15日,乌克兰第一个大型油气项目向全球能源巨头开放投资。乌克兰时任

^① 俄新网, http://rusnews.cn/guojियाowen/guoji_cis/20130401/43731545.html

^② 俄新网, http://rusnews.cn/guojियाowen/guoji_cis/20130109/43664910.html

^③ 李自国:《乌克兰亚努科维奇政府的对外政策走向》,《国际问题研究》2011年第4期。

生态和自然资源部部长爱德华·斯塔维茨基当日宣布,以埃克森美孚、壳牌等公司组成的财团获得了黑海大陆架斯基夫斯克油气田一处区块的开采权。

2012 年 5 月,继波兰、保加利亚和罗马尼亚之后,乌克兰也拉开了本国页岩气开发的大幕。据美国能源信息署的预测,乌境内的页岩气总储量达 4.2 万亿立方米,仅次于波兰、法国和挪威,居世界第 4 位。其中,技术可采储量大约为 1.19 万亿立方米,尤其是东部的尤吉夫斯克和西部的奥列斯克两个地区,按照地质学家预测,页岩气含量分别达到 2 万亿立方米和 1.5 万亿立方米。荷兰壳牌和美国雪佛龙两家公司最终获得了勘探权。乌计划于 2017 年开始开采页岩气,年开采量将达到 150 亿立方米^①。

(二) 计划在国内建设液化天然气终端

根据乌克兰总统的决定,乌计划在黑海港口建设液化天然气终端。该项目总造价为 8.56 亿欧元,总接收能力为每年 100 亿立方米,预计 2018 年投入运营。俄《独立报》2012 年 8 月 14 日报道,乌克兰政府批准了建设液化气终端港(LNG 港)的科研报告,该项目位于敖德萨南方港,将于 2016 年前完成建设,2013 年乌克兰即可租赁液化天然气浮动平台^②。2013 年 1 月 17 日,时任乌克兰能源和煤炭工业部部长爱德华·斯塔维茨基表示,在西班牙费诺萨天然气公司(Fenosa)拒绝参与该项目的建设后,乌克兰正与美国“Excelerate Energy”公司、韩国天然气公司(KOGAS)和“中石油”(CNPC)进行谈判^③。

(三) 增加本国煤炭开采量,发展燃煤发电

为摆脱对俄罗斯天然气的依赖,乌克兰政府将目光投向国内丰富的煤炭资源。据统计,乌克兰煤炭探明储量为 341.43 亿吨,占全球煤炭资源总量的 8.3%,居世界第 8 位,只因投资不足,乌克兰的煤炭工业没能实现较好发展。2012 年 7 月,在与俄罗斯天然气谈判失败后,乌克兰决定借助中国贷款发展燃煤发电,以降低对俄天然气依赖。同时,引进中国的煤气化技术,作为其放弃使用俄罗斯天然气发电装置的技术支撑。2012 年 12 月 11 日,乌克兰《生意人报》载文指出,乌克兰国家石油天然气公司与中国国家开发银行签署了总金额 36.5 亿美元、期限 15 年的贷款协议。贷款用于乌克兰热力系统的煤置气改造,该计划的完成将每年为乌克兰节省 30 亿立方米的天然气^④。

① 《中国能源报》2012 年 5 月 21 日。

② <http://www.mofcom.gov.cn/article/i/jyjl/m/201208/20120808288934.shtml>

③ 俄新网, http://rusnews.cn/guojiyawen/guoji_cis/20130117/43670468.html

④ <http://www.mofcom.gov.cn/article/i/jyjl/m/201212/20121208478664.shtml>

(四) 推动天然气进口多元化,从西欧反向购气

一直以来,俄罗斯都是乌克兰的最主要天然气进口国,乌克兰没有从俄罗斯以外的欧洲国家进口过天然气。2012年,乌克兰与德国能源巨头莱茵集团进行了重要合作。2012年5月和10月,德乌双方两次签署协议。根据协议,莱茵集团从2012年11月1日起向乌克兰供气,预计到2013年5月将累计向乌输送50亿立方米天然气。根据俄罗斯《生意人报》报道,乌克兰希望2013年从德国进口80亿立方米天然气。2013年1月18日,时任乌克兰能源和煤炭工业部部长爱德华·斯塔维茨基表示,乌克兰正在研究两条从欧洲反向输送天然气的新路线。消息人士称,这两条新路线指的是德国莱茵集团通过斯洛伐克输送天然气,以及通过土耳其LNG终端途经保加利亚和罗马尼亚输送^①。2013年1月28日,乌克兰前总理阿扎罗夫在会见德国联合企业代表团时表示,乌克兰对从欧洲进口天然气很感兴趣,它要比从俄罗斯进口便宜得多^②。2013年3月28日,阿扎罗夫在同匈牙利总理维克托·欧尔班举行的联合记者招待会上表示,在从欧洲逆向购气框架内,乌克兰通过匈牙利获得了第一批天然气^③。

此外,乌克兰还同阿塞拜疆、土库曼斯坦和卡塔尔商讨进口天然气的问题,从这些国家获得天然气的价格均低于从俄罗斯所获天然气价格。

(五) 积极发展核能

根据乌克兰新版2030年前国家能源战略,乌克兰打算大力发展核能,并计划在2030年之前实现核能发电量占国内发电总量的50%左右。该目标主要通过提高现有核电站的安全性、可靠性、有效性以及延长核电站的使用期限实现^④。

目前,乌克兰有17台在役核电机组,其中15台是VVER-1000型机组,由俄罗斯核燃料产供集团(TVEL)供应核燃料。2012年10月4日,乌克兰和俄罗斯在乌东南部基洛夫格勒州斯莫利诺村启动一项总投资达4.6亿美元的核燃料制造厂建设项目。该项目分两期进行建设:一期工程将于2015年建成,产能为每年800个燃料组件;二期工程将于2020年建成。乌俄将在合资企业中各占51%和49%的股份。乌前总理阿扎罗夫表示,新工厂将能够

① 俄新网, http://rusnews.cn/guojiyawen/guoji_cis/20130121/43673180.html

② 人民网, <http://russian.people.com.cn/31519/8112179.html>

③ 俄新网, http://rusnews.cn/guojiyawen/guoji_cis/20130328/43728460.html

④ Оксана Ливень. Украина намерена развивать атомную энергетику. <http://www.uaenergy.com.ua/c225758200614cc9/0/e9ed4ef7a352ace7c2257a370053040d>

为 VVER-1000 反应堆制造核燃料,从而提升乌的能源独立性,并获得参与海外核项目的机会^①。

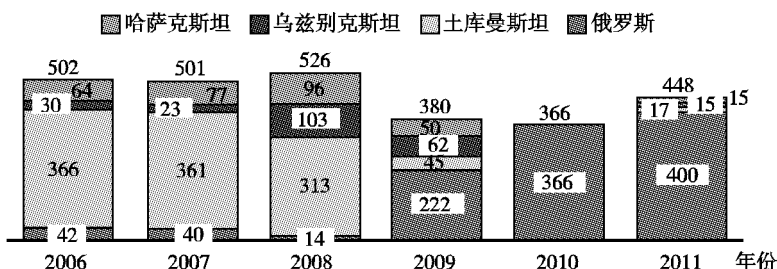
四 乌克兰能源独立的前景评估

乌克兰寻求能源独立由来已久,早在尤先科担任总统初期,就曾下达了 4 年内实现乌克兰能源独立的明确任务^②。然而,到目前为止,乌克兰仍未实现这一目标。那么,未来乌克兰可否实现能源独立,面临的主要阻碍有哪些?笔者认为,至少须从以下三方面予以考虑。

(一) 乌克兰的能源利用概况

乌克兰是一个能源匮乏的国家,大约有 80% ~ 90% 的石油和 75% ~ 80% 的天然气来自进口,来源地主要是俄罗斯^③(见图 1)。所以,乌克兰在石油和天然气这两大重要领域对俄罗斯存在严重依赖。尤其在天然气领域,没有石油那样的国际统一定价,根据 2009 年乌克兰与俄罗斯达成的购气合同,乌克兰从俄罗斯购买天然气的价格比欧洲其他国家高得多。这给乌克兰财政带来了巨大负担(见表 2)。数据显示,乌克兰目前天然气年产量约为 200 亿立方米,但其年需求量超过 500 亿立方米,并且在不断增长^④。此外,乌克兰

图 1 乌克兰的天然气进口来源 (单位:亿立方米)



注:2008 年以后,俄罗斯成为乌克兰天然气进口最主要来源国,并且年进口量不断增加(2012 年乌克兰确立能源独立的政策目标后,开始减少来自俄罗斯的天然气进口)。

资料来源:Зачем менять Энергетическую стратегию Украины. http://economics.lv.ua/state/2012/10/26/175975_zachem_menyat_energeticheskuyu.html

① 郭志峰:《乌克兰开始建设核燃料制造厂》,《国外核新闻》2012 年第 11 期。

② 《人民日报》2006 年 1 月 11 日。

③ 中国商品网, <http://cen.mofcom.gov.cn/spbg/show.php?id=7461>

④ http://news.xinhuanet.com/politics/2012-11/28/c_124015709.htm

表 2 2012 年乌克兰矿物燃料、石油和石油相关产品对外贸易主要构成

商品名称	出口			进口		
	出口额 (亿美元)	与 2011 年 相比(%)	占出口贸易 总额的 比重(%)	进口额 (亿美元)	与 2011 年 相比(%)	占进口贸易 总额的 比重(%)
矿物燃料、石油和石油相关产品	36.397 411	64.0	5.3	261.928 126	91.6	30.9
其中:						
煤	6.093 753	78.6	0.9	26.370 278	95.5	3.1
原油(包括气体凝析液)	—	—	—	12.359 415	28.9	1.5
天然气	—	—	—	140.251 344	99.9	16.6

资料来源:根据乌克兰国家统计局最新资料翻译整理(http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2012/zd/tsztt/tsztt_r/tsztt1212_r.htm)。

兰的能源利用率很低。根据 2012 年世界经济论坛的数据,乌克兰能源利用率在所调查的 105 个国家中排名第 72 位,处于欧洲最低水平^①。

(二)页岩气开发和“以煤代气”的预期收益

目前,页岩气开发和“以煤代气”是乌克兰走向能源独立的两大重要支撑。乌克兰在这两大领域取得的成效直接关系到乌克兰能否以及在多大程度上实现能源独立。所以,它们的预期收益首先值得关注。

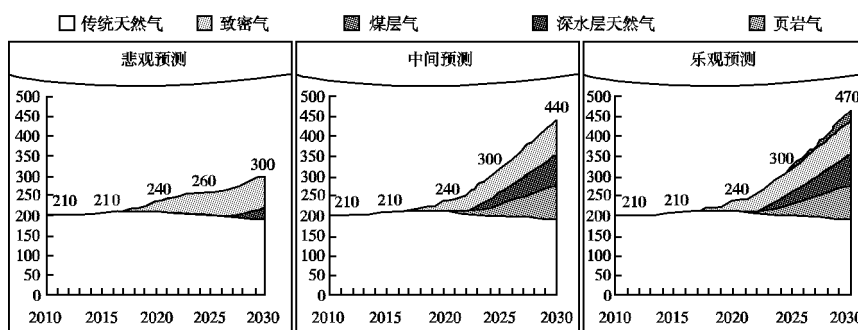
1. 页岩气开采的预期收益尚不明朗。在美国成功进行能源革命的背景下,2012 年 5 月,乌克兰拉开了本国页岩气开发的大幕,希望此举能够促进本国早日实现能源独立。然而,作为目前世界上高投资、高风险的行业,乌克兰页岩气开发的预期收益并不十分明朗。

统计资料表明,乌克兰自产非传统天然气的成本将高于传统天然气,约为每千立方米 2 100 ~ 2 800 格里夫纳(约合 258 ~ 344 美元)。如果能源战略规划中预期的非传统天然气开采量可以实现,那么,乌克兰开发非传统天然气的成本将明显低于从俄罗斯进口天然气价格,并且可能在世界能源市场具

^① <http://thekievtimes.ua/finances/11047-ukrainskaya-energetika-samaya-neeffektivnaya-v-evrope.html>

有竞争力^①。目前,对乌克兰非传统天然气开采量的预测有三种(见图 2)。

图 2 乌克兰非传统天然气开采量预测 (单位:亿立方米)



注:根据该图显示的悲观、中间和乐观三种预测数据,到 2030 年,乌克兰天然气开采量可分别达到 300 亿、440 亿和 470 亿立方米。

资料来源:Зачем менять Энергетическую стратегию Украины. [http://economics. lb. ua/state/2012/10/26/175975_zachem_menyat_energeticheskuyu. html](http://economics.lb.ua/state/2012/10/26/175975_zachem_menyat_energeticheskuyu.html)

乌克兰新版 2030 年前国家能源战略的直接负责人罗曼·鲁布琼科^②在接受采访时表示:“从依靠俄罗斯进口天然气到依靠自身的转变不是一天能够完成的,而是在未来的 18 年中实现。目前,很难预测在 2030 年前能够开采多少页岩气,可能会如我们预测的那样,达到 100 亿立方米左右。但可能多也可能少于这一数目,只有在开采 3 年甚至 10 年之后才能知道。不能确定的事情太多了,但在战略上我们会向着这个方向迈进。”^③

相比乌克兰国内一些专家对页岩气开发前景的乐观估计,俄罗斯一些专家的观点更为实际。他们认为,乌克兰页岩气开发最早始于 2017 年,其实际储量尚未确定,开发成本高于美国,并且需要国家的财政补贴。

2. “以煤代气”具有投资大、周期长、赢利偏小的特点。乌克兰前总理阿扎罗夫称:“这是非常艰难的决定,国内煤炭增产项目的勘探不仅需要巨额投资及大量时间,而且赢利空间较小。因此,我们需大量投资,并在 20 年内才可获利。但面对居高不下的俄罗斯气价,我们没有选择余地,只能把国家锅

① Зачем менять Энергетическую стратегию Украины. [http://economics. lb. ua/state/2012/10/26/175975_zachem_menyat_energeticheskuyu. html](http://economics.lb.ua/state/2012/10/26/175975_zachem_menyat_energeticheskuyu.html)

② 罗曼·鲁布琼科效率管理基金会项目高级管理人士,该基金会统筹乌克兰新版 2030 年前国家能源战略的制定。

③ 同①。

炉房里的天然气换成煤。”^①同时,他还表示:当前,“以煤代气”更经济合理,但如果气价下降到每千立方米220美元,烧煤就不合算了。所以,从乌克兰开发本国煤炭资源的成本收益来看,“以煤代气”更多的是一种无奈之举,其前景并不十分乐观。

(三)政策推行中的资金、技术等问题

1. 资金和技术将是乌克兰推行能源独立政策所面临的首要问题。资金方面,据估算,若全面启动包括页岩气在内的天然气开发,乌克兰每年需投资100亿美元,如果没有外资注入,乌克兰根本无法独自支撑开发活动。由于经济始终不见起色,乌克兰政府曾试图在2013年把即将到期的100亿美元外债延期。国际货币基金组织已经派出一个小组前往基辅商讨规模达150亿美元的货币援助项目。此前,该组织多次要求乌克兰提高民用气价,从而缩减预算开支,否则将不给予援助,然而此举颇不得人心^②。此外,乌克兰所推行的“以煤代气”计划、建立液化天然气终端和发展核能都需要大量的资金支持,这就增加了政策推行的困难和不确定性。技术方面,众所周知,目前的页岩气开发仍属于高技术、高投资、高风险行业,欧洲的页岩气开发还无法达到美国的技术水平。在提取页岩气的高压水力压裂法仍受争议的情况下,法国、波兰、荷兰等欧洲国家已明确禁止或暂停页岩气开发,而乌克兰能否利用外来技术顺利实施页岩气开发尚未可知。

2. 投资环境是影响政策推行的一个不可忽视因素。在乌克兰政策推行过程中严重依靠外国投资的情况下,投资环境这一要素就显得更为重要。目前,乌克兰法律政策的不稳定性以及行政机构中的官僚主义作风和腐败等问题都是影响外来投资的重要因素。根据非政府组织“透明国际”的最新报告,乌克兰在2012年全世界183个国家的腐败排行榜中居第144位^③。乌克兰官员腐败行为严重,却很少有人受到起诉,结果挤走投资者。据报道,乌克兰土地和矿产资源领域的腐败行为最为严重,这一问题已影响到乌克兰的国家形象和外国对乌投资^④。

3. 页岩气开发遭遇环保质疑。页岩气开发是一个非常有前景的能源领域,但同时也伴随着对环境造成严重损害的可能性。由于开采页岩气的技术

① 雷蕾:《“以煤代气”:挣脱“紧箍咒”》,《中国石化报》2012年10月19日。

② 《中国能源报》2013年2月4日。

③ “透明国际”官方网站, <http://www.transparency.org/cpi2012/results>

④ 《乌克兰总统签署反腐败法律条例》, http://news.xinhuanet.com/world/2011-06/09/c_121509988.htm

是将水和化学物质在高温下注入岩石中,反对者认为这会引发微震并污染地下水。对于页岩气开发可能带来的生态问题,乌克兰国内已经出现了质疑和反对的声音。在壳牌公司与乌克兰签订 100 亿美元页岩气大单后,乌克兰国内出现了示威游行,一些政治势力开始公开反对政府的页岩气开发方案^①。乌克兰反对党民族主义党代表伊莉娜·塞柯表示:“他们想欺骗我们,像对待第三世界国家一样对待乌克兰。谁人在意规则或是环境。”^②

五 结 论

在一系列新的历史条件下,乌克兰明显加快了迈向能源独立的步伐。可以确定的是,能源独立将成为该国未来的长期战略构想,乌克兰寻求本国能源独立的步伐不会停止。而乌克兰能源独立之路究竟如何,则取决于其能源战略的落实情况。如上所述,乌克兰在迈向能源独立方面已经采取了一系列措施,整体来看,其能源战略的实施目前尚处于起步阶段,“以煤代气”和页岩气开发是其中的关键措施,也是乌克兰最终能否实现能源独立进而摆脱对俄罗斯严重依赖的关键。页岩气开发和“以煤代气”虽具潜力,但困难和挑战同时并存,不确定因素还很多。

同时,与俄罗斯的天然气管道价格谈判也是其中不可忽视的变量。目前,俄罗斯开出的条件很明确:允许俄方获得乌克兰天然气管道控制权或乌克兰加入俄、白、哈关税同盟。对于前者,俄罗斯单方面获得乌克兰天然气管道控制权并不现实,正如乌克兰前总理季莫申科向亚努科维奇发出的信函称:“请不要考虑(向俄罗斯)出让管道系统。这是我们最后的战略资源”^③。比较现实的途径是乌、俄、欧三方成立财团共同管理。对于后者,乌克兰一直寻求以“3+1”的形式加入俄、白、哈关税同盟,对此,俄罗斯总理梅德韦杰夫已明确表示否定,而以观察员国身份加入成为双方讨论的替代方案。不难预见,在寻求加入欧洲一体化背景下,乌克兰以成员国身份加入关税同盟的可能性微乎其微。

总体而言,乌克兰的能源独立既是一条坚定之路,又是一条漫长之路。

(责任编辑:农雪梅)

^① В Украине начинаются сланцевые протесты. http://www.ng.ru/cis/2013-01-25/7_ukraina.html

^② 《欧洲页岩气开发乏力》, <http://video.caixin.com/2013-03-14/100501589.html>

^③ 《俄乌天然气管道谈判将影响南流项目命运》, <http://rusnews.cn/xinwentoushi/20111227/43271043.html>